ВЕДЫ

НАЦЫЯНАЛЬНАЯ АКАДЭМІЯ НАВУК БЕЛАРУСІ

№ 5 (2369) 31 студзеня 2012 г. Навуковая інфармацыйна-аналітычная газета Беларусі. Выходзіць з кастрычніка 1979 года.

Поздравление деятелям науки, работникам научно-исследовательских институтов и высших учебных заведений

УВАЖАЕМЫЕ ДРУЗЬЯ!

Сердечно поздравляю вас с Днем белорусской науки.

Во все времена интеллект и творческая мысль исследователя являлись движущей силой общественного прогресса, важнейшей составляющей национального богатства и благосостояния народа. Сегодня Беларуси особенно нужны новые конструктивные идеи и их успешное практическое воплощение. Только так возможно решение масштабных задач социально-экономического развития, стоящих перед нашей страной.

Современное поколение белорусских ученых приумножает традиции своих предшественников, способствует разработке прорывных технологий и их внедрению в производство.

Уверен, что вы всегда будете стремиться к достижению высоких научных результатов, плодотворно трудиться во имя нашей Родины.

Желаю вам, дорогие друзья, великих открытий, реализации самых смелых планов. Счастья, благополучия и здоровья вам и вашим близким!

Президент Республики Беларусь *Александр ЛУКАШЕНКО*



В ГОСТЯХ У ГОМЕЛЬСКИХ УЧЕНЫХ

В этом году праздничные мероприятия, посвященные Дню белорусской науки, прошли с особым размахом в Гомеле. Здесь в бизнес-центре администрации СЭЗ «Гомель-Ратон» была организована выставка научных достижений и импортозамещающей продукции организаций Гомельской области. Главным же мероприятием стало торжественное собрание, посвященное празднованию Дня белорусской науки, с участием Премьер-министра Республики Беларусь Михаила Мясниковича.

Отметим, что в рамках праздника в здании бизнес-центра СЭЗ «Гомель-Ратон» также прошла научно-практическая конференция, где ученые и практики обсудили перспективы совместной работы и попытались выявить проблемы, которые мешают их деятельности. Работа СЭЗ «Гомель-Ратон» направлена на привлечение отечественных и иностранных инвестиций для развития производств, основанных на новых и высоких технологиях, обеспечение благоприятных условий для экономического развития Гомельского региона.

Председатель Президиума Гомельского филиала НАН Беларуси Юрий Плескачевский считает неслучайным проведение Дня белорусской науки на столь высоком уровне именно в Гомеле. Ведь сегодня Гомельская область – один из самых развитых научно-промышленных регионов Беларуси. Тут находится около 300 крупных и средних предприятий, доля которых в объеме промышленного производства составляет 23%. В Гомеле и области четыре академических института, семь вузов. Работают отраслевые научные и проектные институты, различные конструкторские бюро. Результат их труда – сотни научных разработок, многие из которых успешно внедряются в отраслях народного хозяйства. Среди наиболее интересных Ю.Плескачевский упомянул новые люминофоры, преобразовывающие голубое свечение в белый яркий свет, разработанные в Гомельском государственном техническом университете, а также новинки в области биомеханики.

В свою очередь директор Института леса НАН Беларуси Александр Ковалевич отметил, что ученые Института подготовили рекомендации и критерии оценки, учитывающие региональные и лесорастительные условия, касающиеся заготовки даров леса.

В рамках праздника науки в Гомеле Институт леса посетил Председатель Президиума НАН Беларуси Анатолий Русецкий. Руководитель Академии наук ознакомился с работой практически всех лабораторий Института, напомнив о необходимости коммерциализации имеющихся наработок. Особенно перспективно, по мнению А.Русецкого, поставить на промышленные рельсы производство некоторых видов грибной продукции. Большой интерес вызвал генетический банк семян лесных древесных видов Беларуси.

Продолжение на стр. 2

ПРАЗДНИКА ОТРАДНЫЕ МГНОВЕНИЯ



Минувшая пятница в жизни научного сообщества прошла под знаком праздничных мероприятий, которые в этом году принимал ДК МАЗ. Именно здесь состоялось торжественное собрание, посвященное Дню белорусской науки.

Перед началом официальной части праздника его гости смогли принять участие в научно-практической конференции, ознакомиться с выставкой, на стендах которой ученые НАН Беларуси, Минобразования, Минприроды, Минздрава, МЧС, представители различных научных организаций продемонстрировали свои разработки. А посмотреть было на что: тут и беспилотник «Бусел», и новые лекарственные средства от академических химиков, и разработки от академических машиностроителей и механизаторов сельского хозяйства, и мн. др.

Открывая торжественное собрание, первый заместитель главы Администрации Президента Республики Беларусь Александр Радьков зачитал поздравление Президента нашей страны.

В свою очередь первый вице-премьер Беларуси Владимир Семашко, выступая на торжественном собрании, высоко оценил вклад белорусских ученых в развитие промсектора, экономики страны. По его словам, экономика должна опираться на фундамент научных знаний, инноваций. Вместе с тем сегодня приходится констатировать, что есть проблемы с внедрением инноваций. Зачастую от разработки до ее использования проходят годы, и она безнадежно устаревает, теряет актуальность. «Главный дефицит современной экономики – это не энергоносители, не сырье, а дефицит ноу-хау, дефицит времени, – считает В.Семашко. – Поэтому наше будущее определяется взаимодействием науки, образования, производства и государственной системы».

В настоящее время в Беларуси разрабатывается программа промышленного развития республики до 2020 года. Ее главная цель – структурная перестройка промышленного комплекса, определение конкретных инструментов, рычагов, механизмов его развития, формирование инновационных структур. Со вступлением Беларуси в ЕЭП существенно расширяются возможности отечественной науки. Как отметил В.Семашко, для Беларуси, Казахстана, России рынок научных исследований становится единым, промышленники уже это прочувствовали на практике. Белорусские организации должны увеличить долю наукоемкого экспорта за счет мощных научно-технических центров. Первый вице-премьер Беларуси считает, что надо найти точки роста академической, вузовской, отраслевой науки; обеспечить ее востребованность, для чего ученым, производственникам, руководителям различных отраслей надо консолидироваться.

В.Семашко особо подчеркнул, что белорусские ученые – это интеллектуальный капитал страны, который надо использовать на все сто процентов и даже более того. При этом не всегда удается получать ожидаемый коммерческий эффект от научных разработок. Этот вопрос касается не только ученых, хотя именно они должны сопоставлять объемы затрат своего труда и ресурсы государства с планируемой отдачей. Бизнес-сектору, производственникам надо повернуться к науке и посмотреть, что из отечественных разработок можно использовать.

Продолжение на стр. 2

Национальная академия наук Беларуси



Национальная академия наук Беларуси и Белорусская торгово-промышленная палата (БелТПП) подписали соглашение о сотрудничестве.

В СОТРУДНИЧЕСТВЕ С ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННОЙ ПАЛАТОЙ

Документ направлен на оказание содействия академическим организациям в развитии международных связей и предполагает предоставление со стороны БелТПП помощи по продвижению белорусских инноваций на зарубежные рынки. «Сегодня нами подписано более 700 соглашений с партнерскими организациями за рубежом. Сотрудничая с НАН Беларуси, мы готовы оказать содействие в продвижении белорусских разработок», – подчеркнул председатель БелТПП Михаил Мятликов.

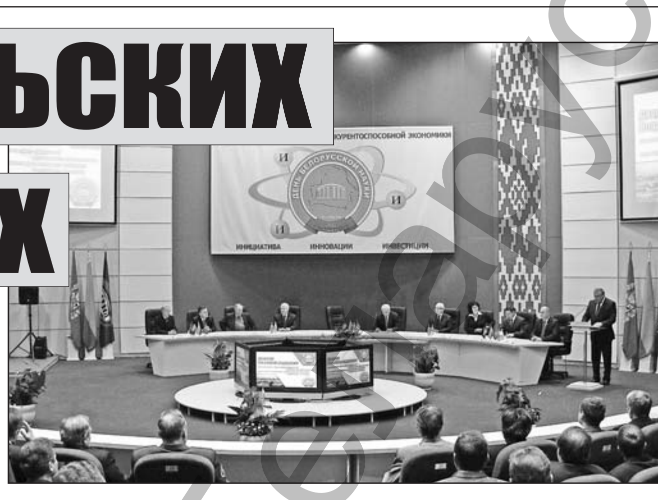
Соглашение сохраняет преемственность в отношении существовавших ранее направлений сотрудничества БелТПП и Академии наук, в числе которых: оказание содействия академическим организациям в развитии международных связей; консультационная помощь и содействие в направлении и приеме бизнес-делегаций, проведении деловых мероприятий; обмен информацией о тенденциях развития рынка высоких технологий. В соответствии с Соглашением, со стороны БелТПП организациям НАН Беларуси будет оказано содействие по следующим вопросам: консультационное сопровождение по применению законодательства в сфере интеллектуальной собственности; оформление прав на объекты интеллектуальной собственности (регистрация, патентование, депонирование); коммерциализация интеллектуальной собственности; защита прав на объекты интеллектуальной собственности от нарушений, разрешение споров в области охраны и использования объектов интеллектуальной собственности. В комплексе подписанный документ позволит существенно расширить возможности взаимодействия сторон Соглашения в деле обеспечения эффективной охраны и коммерциализации новых белорусских технологий и иных результатов интеллектуальной деятельности в стране и за рубежом.

Как отметил Председатель Президиума НАН Беларуси Анатолий Русецкий, взаимодействие с БелТПП поможет академии укрепить экспортный потенциал.

По информации БелТА и nasb.gov.by
Фото А.Максимова, «Веды»

В ГОСТЯХ У ГОМЕЛЬСКИХ УЧЕНЫХ

Окончание. Начало на стр. 1



Его услугами сегодня пользуются не только отечественные лесхозы, но и зарубежные компании. Ученые наглядно продемонстрировали все этапы работы генетического банка.

Свои достижения Институт леса представил и на выставке в здании бизнес-центра СЭЗ «Гомель-Ратон». Другая академическая организация – Институт радиобиологии НАН Беларуси знакомил гостей праздника со своей программой «Агрооптимизация», которая позволяет выбрать оптимальную культуру для возделывания на конкретном участке территории. Представители МЧС и БГУ представили авиационный тепловизор, позволяющий с воздуха определять размеры лесных и торфяных пожаров.

Во время посещения выставки Премьер-министр Беларуси Михаил Мясникович высказал мнение, согласно которому Академия наук должна функционировать как научно-производственная корпорация:

– В свете тех требований, выдвигаемых главой государства, НАН Беларуси должна стать научно-производственной корпорацией, когда реализация инновационного проекта происходит по полному циклу от идеи до производства конечной продукции, причем не в масштабах опытного образца или малой партии, а действительно масштабного производства. Для этого в структуре Академии наук сегодня создаются дополнительные научно-производственные центры, которые будут заниматься этими вопросами.

Говоря о преобразованиях, которые произошли в белорусской науке в последнее время, М.Мясникович отметил, что они были направлены на доведение научных программ до конкретных результатов, получение экономического эффекта, концентрацию научных исследований и проектов в приоритетных отраслях экономики, исключение дублирования в научной и научно-технической деятельности.

«Мы сможем в большей степени ориентировать науку на прикладные научные исследования, на реальный, а главное – быстрый вклад в экономику, – уверен Премьер-министр. – Работы много, однако задел сделан хороший и Академией наук, и ГКНТ вместе с Министерством образования и конструкторскими бюро».

Говорить о привлечении бизнеса к инновационным проектам пока рано. «Это очень сложный вопрос, требующий детальной проработки. Развитие научной сферы – функция государства, – считает М.Мясникович. – Не каждая научная разработка даст быструю отдачу. Я как ученый-экономист полагаю, что лучше, чтобы бизнес заплатил налоги, а государство, исходя из приоритетов, определенную сумму выделило на те или иные разработки и содействовало их внедрению. Ученым не стоит рассчитывать, что бизнес будет активно заказывать какие-то разработки. Бизнесу нужен быстрый капитал, а нам в стране необходимо устойчивое долгосрочное развитие. Решая все эти вопросы, надо думать и о том, какой будет структура экономики через 10-15 лет».

Премьер-министр считает, что в Беларуси необходимо возродить Институт генеральных конструкторов. Такие эксперты помогли бы квалифицированно и грамотно формулировать задачи для ученых и производственников, технологов, инженеров, таким образом укрепляя связь науки и производства. Михаил Мясникович отметил, что генеральные конструкторы – это уважаемые и грамотные люди, которые пользуются авторитетом, создали соответствующие школы и помогли в их формировании. Статус генеральных конструкторов планируется возродить с соответствующими материальными и моральными благами. «Если генеральный конструктор будет работать хорошо – хорошо будет работать то или иное направление, включая консолидацию науки и производства», – резюмировал глава Правительства.

В рамках празднования Дня белорусской науки Михаил Мясникович посетил также Гомельский научно-технологический парк, где ознакомился с разработками его резидентов. Технопарк совместно с органами управления и организациями участвует в реализации инновационных проектов (в первую очередь основанных на инжиниринге, разработке конструкторской и технологической документации, консалтинге и т.п.), а также содействует реализации инновационных проектов резидентов Гомельского технопарка и иных организаций Республики Беларусь. Так, например, Гомельский научно-технологический парк инициировал реализацию инновационного проекта по созданию импортозамещающего производства автономных (аварийных) источников питания. Также в настоящее время Гомельский технопарк совместно с Немецким институтом исследования биомассы и Белорусским аграрно-техническим университетом осуществляет разработку и развитие технологий использования возобновляемых источников энергии в энергетическом балансе Республики Беларусь и Гомельской области в частности.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ
Фото автора, «Веды»

На фото: М.Мясникович и А.Русецкий знакомятся с разработками ученых Института леса НАН Беларуси, во время торжественного собрания

ПРАЗДНИКА ОТРАДНЫЕ МГНОВЕНИЯ

Окончание. Начало на стр. 1

Нужно четко знать ответ на вопрос, развивать ли направление у нас или стоит покупать готовое решение у партнеров за рубежом. «Сегодня те, кто осознал необходимость внедрения новых технологий, демонстрируют высокие устойчивые темпы роста производства», – отметил первый вице-премьер. Он также обратил внимание на то, что ученые и производственники должны быть менеджерами.



В своем выступлении В.Семашко обратил внимание и на финансирование белорусской науки из республиканского бюджета. Он отметил, что в нынешнем году оно увеличится в 1,8 раза по сравнению с 2011 годом, что составит примерно 1,4 трлн рублей. В.Семашко подчеркнул: средства, которые будут выделяться в 2012 году, необходимо использовать с максимальным эффектом и отдачей. Он также обратил внимание на необходимость выравнивать оплаты труда в сфере науки по сравнению с другими отраслями экономики. Так, по оценке ГКНТ, за декабрь 2011 года средняя зарплата составила почти 4 млн рублей. «Это недостаточно высокий уровень, – заметил В.Семашко. – Мы ставим задачу в реальном секторе экономики – и в декабре она была выполнена – выйти по средней зарплате на 400 долларов США по новому курсу, а в этом году – на 500 долларов». К этому должна синхронно двигаться и наука.



В.Семашко напомнил, что с 1 января 2012 года начало действовать подписанное соглашение по энергетике, которое представляет принципиально новые условия поставки газа в Беларусь: «Это не 340-350 долларов за 1 тыс. куб.м, а 165, годовой экономический эффект – более 2 млрд долларов. Действуют и новые условия, новые формы поставки нефти в Беларусь. Годовой эффект составляет 700 млн долларов США».

Эти и другие действия, которые сейчас осуществляются в стране, позволят значительно сократить, а затем и свести почти к нулю отрицательное внешнеторговое сальдо. В.Семашко подчеркнул, что в прошлом году почти на 60% выросло положительное сальдо внешней торговли за счет деятельности производственников, ученых. «С учетом этого у нас есть все основания, чтобы выйти на положительное сальдо, это наша задача», – подчеркнул он.

Первый вице-премьер также отметил, что белорусские ученые прилагают большие усилия для решения актуальных инновационных проблем, ведется промышленное освоение новых технологий. Это даст возможность повысить конкурентоспособность белорусской продукции, она будет занимать достойное место в мировой экономике.

В ходе торжественного собрания ученых поздравляли Председатель ГКНТ И.Войтов, заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси А.Цыганов, министр образования С.Маскевич, первый заместитель министра промышленности Иван Демидович, Председатель ВАК А.Афанасьев и др.

Но, конечно же, самыми отрадными мгновениями для многих ученых, представителей сферы образования стали награждения их грамотами различных министерств и ведомств. Причем на сцену поднимались не только руководители высокого ранга, но и специалисты, работающие в самых различных сферах науки. Стоит отметить, что в рамках праздника науки Председатель ВАК наградил победителей конкурса на лучшую докторскую и кандидатскую диссертации.

Сергей ДУБОВИК
Фото автора и А.Максимова, «Веды»

На фото: В.Семашко и И.Войтов знакомятся с экспозицией ГНПО «Центр», гости праздника осматривают технику ОАО «МАЗ», А.Радьков изучает образцы новых лекарственных препаратов производства институтов НАН Беларуси.

Национальная академия наук Беларуси

ТОРЖЕСТВА В НАН БЕЛАРУСИ

26 января 2012 года в Большом конференц-зале Президиума НАН Беларуси прошло торжественное заседание, посвященное Дню белорусской науки.



Свое поздравление академическим ученым передал Премьер-министр Республики Беларусь М.Мясникович. Помимо теплых слов в нем звучало пожелание новых прорывных инновационных идей, активного участия в модернизации промышленности, обоснованных предложений по повышению качества жизни белорусского народа. Всего этого сегодня ожидает общество, власть и экономика нашей страны.

На профессиональном празднике академического научного сообщества присутствовали первый заместитель главы Администрации Президента Республики Беларусь А.Радьков и заместитель главы Администрации Президента Республики Беларусь А.Тур, министр образования С.Маскевич, председатель Высшей аттестационной комиссии А.Афанасьев.

В своем поздравлении Председатель Президиума НАН Беларуси А.Русецкий указал на насыщенность событиями прошедшего непростого года. В первую очередь он обратил внимание на позитивные результаты, к которым пришло научное сообщество. А они были достигнуты благодаря уже созданной научно-технической базе.

В своем выступлении Председатель Президиума напомнил важные слова Президента Республики Беларусь А.Лукашенко о том, что без науки, научно-технической деятельности невозможно решение задач, поставленных в стране. Актуальность их роли растет в контексте ожидаемого увеличения ВВП в текущей пятилетке в 1,8 раза. Руководитель Академии наук называет эти планы вполне реализуемыми. «Главное – четко поставить задачи и определить научную составляющую в работе, – подчеркнул А.Русецкий. – Обозначить главные проблемы научных исследований в приоритетных направлениях. Подытожу мысль многих руководителей в научной сфере о том, что помимо научных разработок необходимы научные исследования». Поэтому задача ученых – эффективно заниматься и первым, и вторым, и, конечно, вводить результаты в практику. А.Русецкий отметил, что многие отделения Академии по итогам года хорошо показали себя в области внедрения.



На торжественной церемонии также проходило награждение 32 авторов лучших работ: 14 работ удостоено премии НАН Беларуси *(список лауреатов см. в газете «Веды», № 3 от 16.01.2012 г.)*, 13 – премии НАН Беларуси им. В.Ф.Купревича для молодых ученых и 5 работ – премии НАН Беларуси им. В.Ф.Купревича для студентов. Также были вручены дипломы девяти лауреатам конкурса на лучшее представление научных достижений 2011 года в СМИ *(см. список победителей на стр. 8)* и конкурса НАН Беларуси на лучшую первую научную работу среди аспирантов и магистрантов.

Для гостей мероприятия выступили артисты Белгосфилармонии и вокальной группы «Чистый голос», камерный оркестр Белорусской государственной академии музыки.

Елена БЕГАНСКАЯ
Фото А.Максимова, «Веды»

Традиционно накануне Дня белорусской науки представители НАН Беларуси, ГКНТ, различных министерств и ведомств нашей страны рассказали журналистам об основных итогах прошлогодней научной деятельности в цифрах и фактах.

НАУКА ИДЕТ ВПЕРЕД



Достижения академических ученых

О результатах работы академических ученых мы постоянно говорим на страницах нашей газеты. Сегодня же обратимся к некоторым итоговым показателям, характеризующим эффективность их деятельности. Как отметил главный ученый секретарь НАН Беларуси Сергей Чижик, общий объем работ, выполненных всеми организациями НАН Беларуси за счет всех источников финансирования в 2011 году, по предварительным данным, составляет 1.734,9 млрд рублей, что на 49,2% превышает объемы 2010 года. За год организациями НАН Беларуси произведено продукции на экспорт, выполнено работ (услуг) по договорам с зарубежными заказчиками, привлечено средств по грантам и технической помощи на общую сумму приблизительно 37,5 млн долларов США, или 142,7%, к уровню 2010 года. Крупнейшими экспортерами научно-технической продукции в минувшем году стали ГНПО порошковой металлургии, ГНПО «Центр», ГНУ «Объединенный институт энергетических и ядерных исследований – Сосны» НАН Беларуси, ГНУ «Институт тепло- и массообмена им. А.В.Лыкова НАН Беларуси», РУП «Феррит», РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства».

Кроме того, по предварительным данным, в прошлом году в результате выполнения программ и проектов учеными и специалистами НАН Беларуси создано около 2.500 объектов новой техники, полторы тысячи из которых уже освоены, в том числе 210 образцов машин, оборудования, приборов, 560 образцов материалов, веществ, инструментов, 240 технологических процессов, 215 систем, комплексов, АСУ, АБД и САПР, более 225 сортов растений, пород животных, препаратов. Организациями НАН Беларуси за 2011 год подано 674 заявки на объекты права промышленной собственности, получены 664 охранных документа на них.

Также ученые внесли свой вклад в дело реализации Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2011-2015 годы. Открыто опытное производство «ХимФармСинтез»; вступил в строй завод по защите металлоконструкций методом горячего оцинкования в д. Долина Лидского района; осуществлен проект по разработке износостойких композиционных материалов для изготовления тормозных колодок канатных машин, освоение технологии их производства и внедрение на РУП «БМЗ»; запущено производство первого белорусского беспилотного авиационного комплекса видеомониторинга местности и объектов «Бусел» и т.д.

Показатели выполнены!

Как рассказал Председатель ГКНТ Республики Беларусь Игорь Войтов, в минувшем году основная деятельность ГКНТ была направлена на дальнейшее совершенствование системы госуправления в научно-технической и инновационной сферах. По словам И.Войтова, основные показатели инновационного развития Беларуси в 2011 году выполнены. Так, удельный вес отгруженной инновационной продукции организациями, основными видами экономической деятельности которых является производство промышленной продукции, составил 17,4% (при плане – 12-13%), доля наукоемкой и высокотехнологичной продукции в общем объеме белорусского экспорта составила около 7%.

Также сделаны шаги в сторону развития нормативно-правовой базы науки. В 2011 году в сфере научной, научно-технической и инновационной деятельности, а также в области охраны прав на объекты интеллектуальной собственности принято около 30 нормативных правовых актов, в том числе при участии ГКНТ разработано и принято более 10 наиболее значимых подобных документов.

В 2011 году запланированы к реализации 420 проектов, в том числе 210 по созданию новых предприятий и производств, имеющих определяющее значение для инновационного развития республики (далее – важнейшие проекты). Обеспечен ввод в эксплуатацию по 24 важнейшим проектам (при плане 34).

В 2011 году выполнялись 28 государственных научно-технических программ (ГНТП), разделов научного обеспечения 19 государственных программ (ГП), 9 отраслевых (ОНТП). Все задания выполнены в запланированных объемах по всем видам научно-технических программ, научному обеспечению государственных программ.

В 2012 году ГКНТ предстоит координировать работу госзаказчиков, головных организаций по выполнению и финансированию программ, курировать работу Государственных научно-технических экспертных советов, участвовать в работе Координационных советов по приоритетным направлениям, заседаниях Научно-технических советов по научно-техническим программам.

Республиканским бюджетом расходы на финансирование научной, научно-технической и инновационной деятельности в текущем году установлены в размере 1,3 трлн рублей. Такие объемы расходов республиканского бюджета на финансирование внутренних затрат на научные исследования и разработки в структуре наукоемкости оцениваются на уровне 17,1%. В то же время показатель «внутренние затраты на научные исследования и разработки, в процентах к ВВП» в 2012 году составит 0,67% к ВВП.

Основные задачи научно-инновационной сферы на 2012 год ориентированы на разработку для утверждения главой государства программы развития промышленного комплекса на период до 2020 года; формирование нового сегмента национальной экономики – высокотехнологичных наукоемких предприятий и производств, соответствующих V и VI технологическим укладам; увеличение удельного веса инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции до 14-15%; увеличение доли инновационно-активных организаций в общем количестве организаций не менее 31%; рост наукоемкости ВВП до 1,4-1,6%; рост доли экспорта наукоемкой и высокотехнологичной продукции в общем объеме белорусского экспорта до 10,0% и др.

Разработки вузовских специалистов

В рамках пресс-конференции начальник управления науки и инновационной деятельности Министерства образования Республики Беларусь Василий Сафонов познакомил журналистов с некоторыми новыми разработками вузовских ученых.

Так, например, в БГУИР впервые в мировой практике созданы многоуровневые композитные наноструктуры, состоящие из массивов углеродных нанотрубок и графеновых слоев, которые открывают перспективы разработки принципиально новых компонентов интегральных наносхем. Здесь же стоит упомянуть устройство защиты речевой информации от утечек по вибрационным и акустическим каналам «Прибой».

В БГТУ разработана технология производства высококачественной документной бумаги с широким комплексом защитных свойств, в БНТУ – цифровой лазерный гироскоп.

И это далеко не полный список новинок от вузовских ученых. Более подробно об их исследованиях мы обязательно расскажем на страницах нашего еженедельника в рубриках «В мире патентов», «Проекты БРФФИ» и др.

Сергей ДУБОВИК, «Веды»
Фото автора

Национальная академия наук Беларуси

ПРОБУЖДАЯ ИНТЕРЕС К НАУКЕ

В этом году в преддверии Дня белорусской науки в НАН Беларуси решено было не нарушать традиции и провести дни открытых дверей – устроить праздник для детей, молодежи, взрослых, организованных групп и индивидуальных посетителей, для тех, кому интересны наука и культура Беларуси, – на протяжении целой недели.

Шесть дней рад был принимать гостей академический Музей истории, в котором в постоянно действующей экспозиции представлено более 3,5 тыс. экспонатов. Его хранительница Ольга Гапоненко рассказывала посетителям об истории с момента появления первого человека на белорусских землях до сегодняшнего дня.



Из здания Президиума любители науки направлялись в Музей древнебелорусской культуры, а также посещали археологическую научно-музейную экспозицию НАН Беларуси. В частности, гости Музея знакомились с народным традиционным костюмом, образцами ткачества, древнебелорусской живописью (коллекцией отреставрированных икон), а также новыми поступлениями – результатами научных экспедиций сотрудников ИИЭФ НАН Беларуси в 2011 году.

В рамках недели науки учащиеся Смолевичской гимназии им. В.Ф.Купревича стали гостями торжественных мероприятий, посвященных 115-летию со дня рождения 7-го Президента Академии наук БССР, проходивших в Институте экспериментальной ботаники, Центральной научной библиотеке и Музее истории НАН Беларуси.

Предварительно информацию о проведении в Академии наук дней открытых дверей организаторы распространили среди управлений образования облисполкомов, чтобы как можно больше школьников узнали о данной возможности. Потому Академию посетили учащиеся школ г. Минска, а также Столбцов, Быхова, Крупок, Смолевичей, д. Новый Стан, Ратомки, Боровлян Минского района. О планируемых мероприятиях жителям страны активно рассказывали, а потому желающих в этом году было как никогда много: семейные пары с маленькими детьми, студенты, пенсионеры.

График экскурсий был настолько плотным, что часть групп решено пригласить в академию на протяжении следующих недель.

Мария ЖИТКОВА
Фото Е.Беганской, «Веды»



РАБОТА НА ОБЩИЙ РЕЗУЛЬТАТ

Итоги семинара-совещания по дальнейшему взаимодействию ученых РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства» и машиностроителей из ОАО «Бобруйскагромаш» по освоению производства высокотехнологической и наукоемкой продукции можно будет оценить уже в самое ближайшее время. В планах сторон – с помощью науки продолжить выпуск импортозамещающих сельскохозяйственных машин и оборудования для внесения минеральных удобрений, заготовки и раздачи кормов.



В середине января группа ученых Центра по механизации сельского хозяйства побывала на предприятии ОАО «Бобруйскагромаш». Правда, знакомство на этот раз начали не с заводских цехов, а с СПК «Бересневский» Кировского района, который принадлежит сейчас заводчанам.

– В свое время хозяйство начинало деятельность практически с нуля. Мы вложили деньги в СПК, поставили наши машины, построили ферму. Почти все оборудование – белорусское. Сейчас динамика достаточно приличная, и мы вышли на неплохие показатели, – отметил генеральный директор ОАО «Бобруйскагромаш» Сергей Казаченок.

Участники семинара увидели, как заготовлены и хранятся корма в полимерных рукавах и пленке на кормовом дворе МТФ «Виленка», побывали на молочно-товарной ферме, машинном дворе и пункте технического обслуживания СПК «Бересневский», обсудили накопленный опыт в части технологий кормозаготовки, приготовки к скармливанию и раздачи кормов животным.

Стоит отметить, что сотрудничество по совместному производству кормоуборочной техники у Центра с заводчанами длится на протяжении многих лет. В последнее время внедрены в производство кормоуборочные комплексы для заготовки грубых кормов в прессованном виде, а также их упаковкой в полимерные материалы – пленку, рукава. Подобная техника заслуженно пользуется спросом в Беларуси и за ее пределами.

Генеральный конструктор по прицепной, полуприцепной, навесной, полунавесной и монтируемой сельскохозяйственной технике в нашей стране, руководитель Центра по механизации сельского хозяйства Владимир Самосюк отметил, что ОАО «Бобруйскагромаш» ежегодно участвует в открытых конкурсах на закупку сельскохозяйственной техники.

– Сегодня предусматривается поставка более 2.200 кормоуборочных машин 13 наименований. Все они – результат совместной работы ученых, конструкторов, рабочих и инженерно-технологических работников завода, – рассказал В.Самосюк. – Вместе с тем предстоит весьма напряженная работа по созданию кормоуборочной техники нового поколения. В нынешнем году необходимо выполнить сложную задачу – изготовить опытный образец пресс-подборщика для прессования кормов в крупногабаритные тюки, провести его испытания. Максимальная нагрузка ложится на коллектив завода. Мы надеемся, что с его помощью будет решена важная государственная задача и сельхозпроизводители получат к сезону достойную технику.

Главный инженер ОАО «Бобруйскагромаш» Олег Лукьяненко уже на предприятии провел участников семинара по цехам, познакомил с продукцией. Показывая десятки образцов готовой техники, он заметил, что «наука должна авторитетно говорить о преимуществах, доходчиво объяснять технологию и выгоду от внедрения ее достижений».

– Наше предприятие – одно из крупнейших производителей сельхозтехники в странах СНГ и Балтии. Сегодня мы серийно выпускаем около 70 наименований прицепных и навесных машин для внесения органических и минеральных удобрений, заготовки, хранения и раздачи кормов, уборки льна, прицепных самосвальных транспортных средств к тракторам различных тяговых классов, а также иную специализированную сельскохозяйственную технику и весоизмерительное оборудование. Все выпускаемые машины имеют национальные и международные сертификаты, – рассказал генеральный директор ОАО «Бобруйскагромаш» Сергей Казаченок.

При обсуждении участниками семинара стратегии развития по взаимодействию науки и производства при создании высокотехнологической и наукоемкой продукции первый заместитель генерального директора РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства» Валерий Чеботарев заметил, что продажа предприятием техники, без научно обоснованных рекомендаций, технологий и набора машин, – это уже вчерашний день, полумера.

Начальник отдела маркетинга ОАО «Бобруйскагромаш» Валерий Глушаков, развивая эту тему, отметил:

– Нам действительно не хватает нормальной научной, экономической, технологической аргументации, которую мы очень хотели бы от вас получить. Мы пользуемся порой только протоколами испытаний, а нам нужен грамотно выверенный материал, разработанный учеными. Он серьезно поможет продвижению нашей техники потребителю не только в Беларуси, но и за ее пределами.



Не менее важной для обсуждения оказалась тема защиты интеллектуальной собственности. Назрела необходимость в совместной работе уже над евразийскими патентами. Заведующий отделом механизации животноводства и кормопроизводства Центра Иван Лабоцкий выразил надежду на то, что активное сотрудничество будет продолжаться в части патентования, защиты общей собственности:

– В Центре приступили к разработке кормоуборочной техники нового поколения – косилок-плющилок шириной захвата 6 и 9 м в блочно-модульном исполнении. Ставим задачу создания упаковщика крупногабаритных тюков в полимерные рукава. Также намечено проведение работ по модернизации обмотчика рулонов ОР-1; упаковщиков рулонов в рукав УПР-1 и упаковщика силосной и сенажной массы УСМ-1. В настоящее время на заводе изготовлен экспериментальный образец агрегата для приготовления и раздачи кормов с системой самозагрузки АПРС-12. Планируется совместная разработка размотчика рулонов, а также загрузчика твердого сырья в ферментатор биогазовой установки. Проект задания подготовлен и находится в Минпроме Республики Беларусь, дата начала финансирования не определена, поэтому необходимо предпринять меры для изготовления образца за счет собственных средств. Без поддержки и взаимопонимания коллектива завода планы ученых и ожидания сельхозпроизводителей останутся мечтой. Дальше двигаться разрозненно нет смысла, – подытожил И.Лабоцкий.

Чтобы этого не случилось, участники семинара-совещания решили подготовить перечень мероприятий по сотрудничеству подразделений Центра и ОАО «Бобруйскагромаш». Среди направлений – изучение опыта внедрения системы менеджмента качества на предприятиях, предложения по эффективному взаимодействию. Намечено использовать для серийного производства техники, разработанной Центром, исключительно нормативные документы, переданные разработчиком. Предполагается неукоснительное соблюдение закона Республики Беларусь об использовании интеллектуальной собственности по лицензионным договорам. Решено в оперативном порядке рассматривать вопросы оплаты изготовителем расходов, связанных с авторским сопровождением производства новых машин и оборудования при отсутствии лицензионных договоров.

В целом же об эффективном взаимодействии ученых и машиностроителей красноречиво говорят некоторые цифры. Так, ОАО «Бобруйскагромаш» по документации Центра по механизации сельского хозяйства в прошлом году было выпущено 35 наименований продукции на сумму около 27 млн долларов США. Это ли не главный аргумент в пользу еще более активной совместной работы?

Андрей МАКСИМОВ, фото автора, «Веды»

На фото: знакомство участников семинара с продукцией завода; генеральный директор В.Самосюк осматривает хранение кормов в полимерном рукаве

Нынешний год по праву можно назвать юбилейным для отечественной науки в области пищевой промышленности. История начинается в далеком 1932 году, когда на базе пищевой лаборатории Наркомснаба был образован Белорусский научно-исследовательский институт пищевой промышленности (БНИИПП).

80 ЛЕТ НАУКЕ ПО ПРОДОВОЛЬСТВИЮ





Это первое учреждение, положившее начало развитию новой отрасли научных знаний и поставившее промышленное производство продуктов питания на научную основу. Его принципиальное возникновение стало возможным благодаря переходу пищепрома на совершенно новый уровень развития.

В начале XX века промышленным производством продуктов питания занимались в основном мелкие производства. На многих из них преобладал ручной труд, на отдельных использовалась примитивная техника. Первая мировая и гражданская войны существенно разрушили и эти единичные производства. В 20-е годы XX века начался период масштабной индустриализации. Активный рост городов и городского населения вызывал необходимость решения проблемы продовольствия и расширения промышленного производства продовольственных товаров.

Совнаркомом СССР была определена программа развития пищевой промышленности страны. Глубокие и стремительные перемены затронули все сферы жизни, потребовали развития техники и технологии пищевых производств, подготовки квалифицированных инженерных и рабочих кадров.

В осуществлении мер по развитию пищепрома большое значение имело использование новейших достижений науки и техники. Все актуальнее становилась потребность в проведении системных научных исследований в сфере пищевой промышленности. На предприятиях возникали заводские лаборатории, которые начинали выполнять отдельные научно-исследовательские работы.

Номенклатура изделий пищевой промышленности в 1932 году расширилась более чем до 700 наименований, тогда как в дореволюционный период составляла около 100.

Именно в это время начинается зарождение и развитие белорусской науки пищепрома. На предприятиях возникают заводские лаборатории, которые начинают выполнять отдельные научно-исследовательские работы. Создание Белорусского научно-исследовательского института пищевой промышленности положило начало развитию науки и системы научных учреждений в области пищевой промышленности Беларуси, преемником которых и является НПЦ НАН Беларуси по продовольствию.

За годы своего существования БелНИИ пищевой промышленности также претерпел ряд изменений: переименования, реорганизации структуры, передачу в подчинение разным ведомствам.

Консолидация научных сил началась со становления РУП «БелНИИ пищевых продуктов», подведомственного концерну «Белгоспищепром». Институт создан в феврале 2001 года в результате слияния УП «Белорусский проектный, конструкторский и технологический институт пищевой промышленности», УП «Институт «Технопрод», научно-исследовательского РУП «Стандартплодоовощ».



Целью деятельности РУП «БелНИИ пищевых продуктов» было осуществление комплекса проектных, конструкторских, технологических, фундаментальных и прикладных научно-исследовательских работ по повышению технического, технологического и экономического уровня перерабатывающего предприятия агропромышленного комплекса нашей страны.

Шаг за шагом строился научно-исследовательский институт, отвечающий современным требованиям: укреплялась материально-техническая база, формировались отделы и лаборатории, начиналась подготовка научных кадров. В 2006 году согласно Указу Президента Республики Беларусь был создан НПЦ НАН Беларуси по продовольствию, в состав которого вошли РУП «БелНИИ пищевых продуктов», РУП «БЕЛНИКТИММП», РУП «Инженерно-технический центр «Семплодоовощпроект» и производственные предприятия «Мариз» и «Технопрод». Центр сконцентрировал основной научный потенциал в области разработки пищевых продуктов, объединил научные достижения, охватив все отрасли пищевой промышленности Беларуси.

На текущий момент структура Центра претерпела ряд изменений.



В его состав входят:

- Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр НАН Беларуси по продовольствию» – головная организация;
- Научно-производственное республиканское дочернее унитарное предприятие «Институт мясо-молочной промышленности»;
- Научно-производственное республиканское дочернее унитарное предприятие «Белтехнохлеб»;
- Республиканское производственное дочернее унитарное предприятие «Мариз».

Основной целью деятельности Центра является концентрация научных исследований, направленных на решение актуальных задач по созданию серий новых конкурентоспособных продуктов питания для различных групп населения, разработка новых технологий и проектов.

Сформулированы задачи, определяющие место и роль пищевой науки в развитии всего народнохозяйственного комплекса республики.

Руководство Центра по продовольствию раньше и сейчас главную ставку всегда делало на кадры. «Только творческие люди, знающие проблемы производства изнутри, могут претендовать на звание специалистов отраслевой науки», – считают они. Такой подход позволил в короткие сроки создать настоящий центр пищевой науки, охватывающий практически все отрасли производства продуктов питания, мозговой центр проектирования технологического оборудования, республиканский контрольно-испытательный комплекс.

На начало текущего года общая численность работающих в Центре – свыше 450 человек. Среди них – 3 доктора и 34 кандидата наук. Огромное внимание уделяется подготовке нового поколения исследователей. Свыше тридцати человек проходит обучение в аспирантуре по пяти специальностям; с 2007 года действует Совет по защите диссертаций К01.55.01, при участии которого десять молодых кандидатов наук пополнили ряды ученых-пищевиков.

Сегодня НПЦ по продовольствию осуществляет научное сопровождение более чем 20 отраслей пищепрома республики. Сотрудники Центра обеспечивают научную базу реконструкции перерабатывающих предприятий, внедряют новые технологии, новые рецептуры. Это позволило повысить качество и конкурентоспособность отечественных продуктов питания, снизить импорт по основным видам продовольствия на 20-50% и повысить экспортные возможности.

НПЦ по продовольствию был инициатором разработанных им государственных программ «Рациональное питание» и «Продукты питания для людей пожилого возраста», исполнителем заданий государственных программ научных исследований (ГНТП «Агропромкомплекс – возрождение и развитие села»), государственной программы импортозамещения, ГКПНИ «Продовольственная безопасность», программ Союзного государства, Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований, инновационного фонда концерна «Белгоспищепром» и т.д.).

Особое внимание в Центре уделяется вопросам контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и пищевой продукции, для чего в рамках реализации Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь был создан и успешно функционирует Республиканский контрольно-испытательный комплекс.

Следует отметить, что Центр по продовольствию первым в НАН Беларуси получил сертификат, удостоверяющий, что система менеджмента качества научных исследований и разработок в области пищевой промышленности соответствует требованиям СТБ ИСО 9001-2001.

За период 2001-2010 годы в Центре по продовольствию объем товарной продукции в сопоставимых ценах увеличился в 10,6 раза, в том числе: в 7 раз – объем работ по прямым хозяйственным договорам с предприятиями, в 3 раза – объем работ по договорам, финансируемым из инновационных фондов. В 8,5 раза выросла выручка от реализации продукции. Производительность труда на одного работающего увеличилась в 11,3 раза в 2010 году к уровню 2001 года.

Достижения Центра по продовольствию – это отдельная глава в летописи белорусской пищевой науки. О них можно говорить долго и подробно, ведь отечественным ученым есть чем гордиться. Однако, оглядываясь в прошлое, понимаешь, что так же, как и 80 лет назад, ученые стоят на страже продовольственной безопасности страны и делают все, чтобы «хлеб насущный» был доступным для каждого белоруса. Вместе с тем понимаешь, что время предъявляет новые требования и к науке в пищевой промышленности, и к продуктам питания на прилавках наших магазинов. Если раньше стоял вопрос о принципиальной возможности промышленного производства необходимого объема продуктов питания, то сегодня мы ведем разговор об удовлетворении потребности групп населения и каждого отдельного человека во вкусной, качественной и полезной пище.

Достижения науки и технологический прогресс определили новые пути развития пищевых производств, современные технологии оптимизируют производственный процесс, улучшают качество и конкурентоспособность продуктов питания. Приоритеты для ученых – качество и безопасность пищевой продукции, разработка продуктов питания нового поколения, имеющих функциональную направленность и способных обеспечить и поддержать здоровье и активную жизнедеятельность каждого человека.

Зенон ЛОВКИС,
генеральный директор РУП «НПЦ НАН Беларуси по продовольствию», член-корреспондент НАН Беларуси, д.т.н., профессор

Фото А.Максимова, «Веды»



Национальная академия наук Беларуси

В мире патентов

СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ЭКСТРАКТА

лекарственных трав предложили Елена Моргунова и Наталья Шелегова (патент Республики Беларусь на изобретение № 14709, МПК (2006): B01D11/02, A23L1/28; заявитель и патентообладатель: Учреждение образования «Могилевский государственный университет продовольствия»). Изобретение относится к производству натуральных экстрактов для рецептурных композиций напитков, в том числе алкогольных.

Задачей изобретения было получение экстракта лекарственных трав с максимально возможным содержанием в нем биологически активных веществ, обладающих высокой антиоксидантной активностью, а также сокращение длительности процесса получения экстракта и увеличение срока его годности.



Для решения поставленной задачи лекарственные травы подвергают инспекции на сортировочных столах или ленточных инспекционных конвейерах и измельчают на траворезке до размера частиц 2-3 мм. Полученное сырье взвешивают и помещают в экстрактор, где его смешивают с калиновым соком, нагревают до температуры, не превышающей 70 °С, и настаивают в течение определенного времени. Полученную смесь отжимают на прессе для отделения экстракта, после чего готовый экстракт фильтруют на фильтре-прессе и либо используют его для купажирования напитков, либо помещают в эмалированные емкости для дальнейшего хранения.

Поясняется, что использование в качестве экстрагента калинового сока является оптимальным по органолептическим и ряду физико-химических параметров. Полученные экстракты характеризуются повышенной кислотностью, что способствует их микробиологической стойкости.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ, патентовед

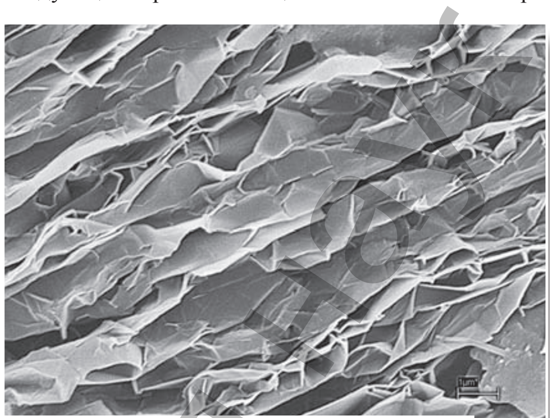
БЕЛОРУССКИЙ РЕЦЕПТ ГРАФЕНА

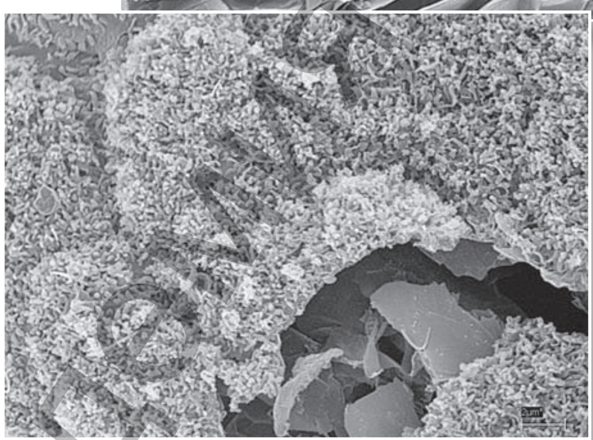
Ученые НПЦ НАН Беларуси по материаловедению нашли новый способ получения самого тонкого и сверхпрочного материала – графена. В отличие от традиционных способов, он позволяет иметь на выходе наиболее чистый и прочный графен, который может применяться в самых различных областях. Уже в ближайшем будущем этот уникальный материал даст возможность освоить новые технологии в электронной промышленности Беларуси.

Графен был открыт в 2004 году. Он представляет собой пленку кристаллизованного углерода толщиной всего в один атом. Это очень хороший проводник тепла и электричества. Из-за особенностей энергетического спектра носителей графен проявляет специфические, в отличие от других двумерных систем, электрофизические свойства.

Сегодня физики ведущих мировых научно-исследовательских лабораторий рассматривают этот материал как основу для создания легковесных спутников и самолетов, сверхпрочного пластика с высокой электропроводностью, датчиков для обнаружения опасных веществ, герметичных контейнеров для длительного хранения пищевых продуктов, прочных медицинских имплантатов, более совершенных солнечных панелей и мониторов. Ожидается, что графен поможет многократно улучшить проводимость и повысить прочность многих материалов.

Каким же образом белорусские ученые получили графен? «Графит представляет собой кристалл, состоящий из плоскостей, внутри которого атомы соединены очень прочными связями. Между собой слои притягиваются относительно слабо, – рассказывает один из разработчиков, заведующий лабораторией физико-химических технологий НПЦ НАН Беларуси по материаловедению Владимир Новиков. – Традиционный метод получения графена в условиях научных лабораторий основан на механическом отщеплении или отшелушивании слоев графита от графита **(на фото)**. Он позволяет иметь на выходе наиболее качественные образцы с высокой подвижностью носителей. Однако данный метод не предполагает использования масштабного производства, поскольку это ручная процедура».





Другой известный способ заключается в том, что кристалл графита кипятится в специальной смеси сильных окислителей и кислот. При высокой температуре в печи происходит разделение графита на отдельные пластины. Минус данного известного во всем мире метода в том, что графит получается очень окисленным. Графитовая сетка химически сильно прожжена, там много посторонних атомов. Из-за этого теряются лучшие свойства графита, в том числе прочность и электропроводность. В строгом смысле слова это не графен, а так называемый «расщепленный оксид графита». Кроме того, у полученного таким способом углеродного материала графена неопределенные свойства, так как даже на одном образце может быть разная степень окисления. Еще один минус в том, что теряется планарность, то есть углеродные листы получаются сильно деформированными. Последующая обработка мощными восстановителями позволяет лишь частично устранить эти деффекты.

– В отличие от указанных способов, мы разработали технологию получения графена в восстановительной среде, – объясняет В.Новиков. – Благодаря высокому структурному совершенству образовававшийся при этом графен обладает электрической проводимостью – в сотни раз большей по сравнению с проводимостью аналогичного углеродного материала, полученного с использованием окислителей. Это открывает новые возможности применения материала в промышленности, а также ускоряет и удешевляет технологию его производства. Мы предлагаем метод, который не вызывает никаких изменений в графитовых листах. То есть на выходе у нас совершенно чистые пластины, которые можно получить только механическим расщеплением, проведение которого в промышленных масштабах не представляется возможным. А наш способ позволяет получать и отличное качество, и большие объемы.

Наиболее перспективно применение полученного белорусскими учеными графена при изготовлении прозрачных проводящих пленок для сенсорных экранов солнечных элементов, проводящих лаков, предназначенных для обогревания поверхностей, электродов конденсаторов с высокой удельной поверхностью, рабочих электродов для химических сенсоров. Еще одна область применения – добавка в упрочняющий материал для изготовления, например, сверхпрочных пластмасс. В НПЦ по материаловедению уже разработали электропроводящий лак с графеновым наполнителем, обеспечивающий длительное нагревание поверхностей до температуры 350 °С. Все эти инновации помогут сократить импорт дорогостоящих элементов зарубежного производства, а также обеспечат выход Беларуси на мировой рынок с новой конкурентоспособной техникой.

По мнению В.Новикова, наиболее перспективно использовать полученную новым способом графеновую массу для создания химических источников тока, а также пористых электродов для суперконденсаторов (ионисторов). Конденсаторы – это такие устройства, в которых емкость пропорциональна площади. Дело в том, что графен обладает большой удельной поверхностью, то есть суммарная площадь одного грамма может достигать 1 га. Пористые материалы на основе графенов могут быть использованы в электрохимических устройствах различного назначения. Сегодня уже создан макет суперконденсатора с графеновыми электродами, предназначенный для улучшения динамики работы двигателей. Более того, имеются заказы от фирм, которые производят суперконденсаторы двойного электрического слоя.

Исследования продолжаются. Сейчас ученые работают над совмещением графеновых листов и нанотрубок. «В первую очередь мы рассчитываем увеличить электрические характеристики и удельную поверхность для суперконденсаторов», – поясняет Владимир Прокофьевич. Этот метод синтеза нанотрубок также уникален и производится при низких температурах.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ, «Веды»

Объявления

ГНУ «Институт генетики и цитологии НАН Беларуси» объявляет конкурс на замещение вакантной должности младшего научного сотрудника по специальности «генетика» – 1 вакансия.

В конкурсе могут участвовать граждане, имеющие высшее образование, стаж работы по данной специальности.

Срок конкурса – месяц со дня опубликования. Документы направлять по адресу: 220072 г. Минск, ул. Академическая, 27. Тел. (017) 284-19-15.

***

Государственное научное учреждение «Объединенный институт проблем информатики Национальной академии наук Беларуси» объявляет конкурс на замещение вакантной должности научного сотрудника по специальности 05.13.01 «системный анализ, управление и обработка информации» в лаборатории распознавания и синтеза речи.

Срок подачи документов – 1 месяц со дня опубликования объявления. Адрес: 220012 г. Минск, ул. Сурганова, 6. Справки по тел. (017) 284-21-76.

ИНВЕСТИЦИИ В ВИТЕБСКИЙ РЕГИОН

Парк информационных и инновационных технологий может появиться в Витебске при поддержке китайских инвесторов. Предварительные договоренности об этом достигнуты в ходе визита делегации Витебска в Харбин (Китайская Народная Республика) во время подписания договора о партнерстве, сообщили в комитете экономики Витебского горисполкома.

Деловая часть программы визита витебской делегации была посвящена встречам с представителями бизнеса в Харбинской зоне экономического развития и предприятиями – членами китайской ассоциации торговых и промышленных предприятий. Витебский горисполком и Харбинская зона развития подписали соглашение о сотрудничестве, которое определяет рамочные условия партнерства, в том числе информационный обмен, проведение совместных бизнес-встреч и деловых поездок, выставок-ярмарок наукоемкой продукции. Кроме того, китайские партнеры приняли предложение витебской администрации поучаствовать в создании парка информационных и инновационных технологий.

Витебский горисполком поддерживает взаимовыгодную совместную деятельность по дальнейшему развитию экономического сотрудничества через налаживание контактов между предприятиями и фирмами городов-партнеров: Смоленском, Псковом, Самарой, Геленджиком, Ступино (Московская область), Франкфуртом-на-Одере и Нинбургом (Германия), Даугавпилсом и Резекне (Латвия), Бэлцем (Молдова), Ришон-ле-Ционом (Израиль), Харбином (Китай).

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11 января 2012 г. № 33 Государственное научное учреждение «Объединенный институт энергетических и ядерных исследований – Сосны» НАН Беларуси определено организацией, оказывающей научно-техническую поддержку Министерству по чрезвычайным ситуациям, осуществляющей в соответствии с актами законодательства организацию и выполнение работ по научно-техническому обеспечению регулирования ядерной и радиационной безопасности, включая анализ и обоснование критериев и требований такой безопасности, проведение научно-исследовательских работ по повышению эффективности государственного регулирования в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности объектов использования атомной энергии, а также осуществление оценки безопасности в сфере использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения. Одновременно внесены изменения и дополнения в Государственную программу «Научное сопровождение развития атомной энергетики в Республике Беларусь на 2009-2010 годы и на период до 2020 года», утвержденную постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28 августа 2009 г. № 1116.

По информации БелТА

Национальная академия наук Беларуси

ЗАБОТЫ О ФЛОРЕ

Одна из задач, которая возложена на Центральный ботанический сад НАН Беларуси, – сохранение генофонда природной и культурной флоры, интродукция и акклиматизация растений. В данном направлении у сотрудников ботсада накоплен большой опыт. Не останавливаясь на достигнутом, они продолжают развивать новые формы работы. Об этом и многом другом рассказывает директор Центрального ботанического сада НАН Беларуси, доктор биологических наук Владимир ТИТОК:



– Пополнение коллекционного фонда ботсада, составляющего национальное достояние Республики Беларусь, происходит из разных источников, один из которых – экспедиции в различные регионы мира. В 2011 году в результате выполнения научно-исследовательской работы в рамках Государственной программы «Генофонд» изучена современная природная и культурная флора особо уникальных флористических областей Карпат и Кавказа. Экспедиционное обследование по маршруту Сухум – Рицинский реликтовый национальный парк – Ауадхара – Сухум пополнило коллекционный генофонд ЦБС НАН Беларуси 19 дикими видами растений. В рамках договора о научно-техническом сотрудничестве с Сухумским ботаническим садом и дендрарием получены типичные для субтропического климата растения: семена (31 образец), зеленые черенки (24 образца, в том числе цитрусовых – 16) и сеянцы (11 образцов). Среди них – такие экзотические растения, как аралия бумажная, азимина трехлопастная, гинкго двухлопастное, павловния войлочная, тамарикс грациозный, тис головчатый Гаррингтона восходящий.

Результаты интродукционных исследований находят широкое применение в практике зеленого строительства, нетрадиционном плодоводстве, пищевой промышленности, в лекарственном растениеводстве и медицине. На мощностях собственной опытно-производственной базы произведено и реализовано предприятиям и населению посадочного материала, ягодной продукции нетрадиционных для Беларуси растений, оказано услуг в объеме более 3,9 млрд рублей.

В 2012 году завершается выполнение Государственной программы «Инновационные биотехнологии» на 2010-2012 годы, в рамках которой ЦБС НАН Беларуси выполняет задания по разделу «Фитопрепараты». Планируется создание новых технологий плантационного возделывания лекарственных растений с использованием современных средств защиты и механизации в целях создания стабильной сырьевой базы для производства отечественных фитопрепаратов, разработка современных методов биохимической и молекулярно-генетической паспортизации и идентификации сортового материала хозяйственно-ценных растений, перспективных для производства фитопрепаратов и способов сохранения генофонда лекарственных и пряно-ароматических растений в составе коллекций in vitro. Это послужит основой получения клеточных и суспензионных культур биотехнологического назначения.

Совместно с Институтом биоорганической химии НАН Беларуси будет разработан оригинальный способ упаковки биологически активных соединений растений, в том числе эфирных масел, в нано- и микрогранулы на основе биополимеров, что повысит агрегатную и химическую устойчивость действующих веществ и обеспечит пролонгированный выход активных субстанций. Применение созданного наномикрокапсулированного материала в пищевых, фармацевтических и косметических продуктах, пищевых добавках позволит повысить биологическую ценность и сроки годности продукции с сохранением биоактивности в течение продолжительного времени.

2012 год знаменателен для белорусской ботанической науки – Центральному ботаническому саду исполняется 80 лет. Именно к этому событию приурочена Международная научная конференция «Интродукция, сохранение и использование биологического разнообразия мировой флоры», которая будет проходить в ЦБС НАН Беларуси в июне текущего года. Самое время заявить о своих достижениях, разработках, новшествах, идеях и перспективах развития.

Записала Елена КОНЫШЕВА, «Веды»

На фото: В.Титок (справа) в гостях у вьетнамских коллег

● В мире патентов

ЭКСПЛАНТ ЛУГОВОГО КЛЕВЕРА

Сложнокомплексный эксплант клевера лугового, дающий массовую прямую регенерацию в условиях in vitro, может быть получен способом, предложенным белорусскими учеными (патент Республики Беларусь на изобретение № 14126, МПК (2009): A01H4/00; авторы изобретения: А.Шишлова, Е.Кулинкович, Е.Барчевская, М.Пайкова, С.Лазаревич, В.Кубарев, С.Добровольский, М.Шишлов; заявитель и патентообладатель: РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по земледелию»).

Сущность изобретения заключается в эксклюзивной технике выделения экспланта из материнского растения. Подчеркивается, что предложенный способ получения экспланта позволяет повысить выход регенерантов, сэкономить рабочее время и расход реактивов.

Как отмечается авторами, изобретение может быть использовано для быстрого и массового размножения ценного селекционного материала, сохраняя при этом исходный генотип растения, что особенно важно в случае, когда требуется получить максимальное количество регенерантов.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ, патентовед

ОТ ИМЕНИ ПРЕЗИДИУМА НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ И ОТ СЕБЯ ЛИЧНО ПОЗДРАВЛЯЮ С ДНЕМ РОЖДЕНИЯ:

Профессора кафедры Учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», члена-корреспондента **Карпутя Ивана Матвеевича** (01.01.1938).

Заведующего сектором стратегии развития сельского хозяйства Администрации Президента Республики Беларусь, члена-корреспондента **Казакевича Петра Петровича** (01.01.1955).

Главного научного сотрудника Государственного научного учреждения «Институт физики имени Б.И.Степанова НАН Беларуси», академика **Гончаренко Андрея Марковича** (02.01.1933).

Советника НАН Беларуси, академика **Никитенко Петра Георгиевича** (02.01.1943).

Председателя научного совета Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований, директора исполнительной дирекции, академика **Орловича Валентина Антоновича** (02.01.1947).

Директора Государственного научного учреждения «Институт тепло- и массообмена им. А.В.Лыкова НАН Беларуси», члена-корреспондента **Пенязькова Олега Глебовича** (03.01.1961).

Генерального директора Республиканского унитарного предприятия «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству» **Попкова Николая Андреевича** (03.01.1951).

Главного научного сотрудника Государственного научного учреждения «Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси», академика **Пилиповича Владимира Антоновича** (05.01.1931).

Заведующего лабораторией Государственного научного учреждения «Институт физики им. Б.И.Степанова НАН Беларуси», академика **Войтовича Александра Павловича** (05.01.1938).

Заведующего отделом Государственного научного учреждения «Центральный ботанический сад НАН Беларуси», академика **Решетникова Владимира Николаевича** (06.01.1938).

Заведующего лабораторией Республиканского научно-практического центра «Кардиология», члена-корреспондента **Островского Юрия Петровича** (06.01.1952).

Профессора Учреждения образования «Белорусский государственный аграрный технический университет», академика **Герасимовича Леонида Степановича** (07.01.1939).

Члена-корреспондента **Козлова Юрия Константиновича** (07.01.1928).

Члена-корреспондента **Майера Николая Артемьевича** (09.01.1932).

Заведующего отделом учреждения Белорусского государственного университета «Научно-исследовательский институт физико-химических проблем», академика **Капуцкого Федора Николаевича** (10.01.1930).

Профессора кафедры Учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», члена-корреспондента **Гурского Леонида Ильича** (10.01.1936)

Председателя Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь, члена-корреспондента **Афанасьева Анатолия Александровича** (14.01.1942).

Главного научного сотрудника Государственного научного учреждения «Институт прикладной физики НАН Беларуси», члена-корреспондента **Зацепина Николая Николаевича** (16.01.1917).

Члена-корреспондента **Залесского Александра Ефимовича** (17.01.1939).

Директора Государственного научного учреждения «Институт химии новых материалов НАН Беларуси», академика **Агабекова Владимира Еноковича** (19.01.1940).

Директора Республиканского унитарного научного предприятия «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси» **Куриловича Владимира Владимировича** (19.01.1952).

Директора Республиканского научно-производственного унитарного предприятия «Институт энергетики НАН Беларуси» **Дмитриева Геннадия Михайловича** (19.01.1948).

Главного научного сотрудника Общества с дополнительной ответственностью «Технологии химической физики», академика **Жданка Сергея Александровича** (20.01.1953).

Генерального директора Государственного научно-производственного объединения «Научно-практический центр НАН Беларуси по биоресурсам», члена-корреспондента **Никифорова Михаила Ефимовича** (21.01.1956).

Заведующего лабораторией Государственного научно-производственного объединения «Научно-практический центр НАН Беларуси по биоресурсам», члена-корреспондента **Семенченко Виталия Павловича** (22.01.1951).

Заведующего отделом Государственного научного учреждения «Институт математики НАН Беларуси», академика **Изобова Николая Алексеевича** (23.01.1940).

Главного научного сотрудника Государственного научного учреждения «Институт языка и литературы имени Якуба Коласа и Янки Купалы НАН Беларуси», члена-корреспондента **Мушинского Михаила Иосифовича** (24.01.1931).

Профессора кафедры Белорусско-российского университета, члена-корреспондента **Редько Всеволода Петровича** (24.01.1937).

Директора Государственного научного учреждения «Институт искусствоведения, этнографии и фольклора имени К.Крапивы НАН Беларуси», члена-корреспондента **Локотко Александра Ивановича** (25.01.1955).

Профессора кафедры Государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования», академика **Руцкого Александра Владимировича** (27.01.1932).

Профессора Учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», члена-корреспондента **Муравьева Валентина Владимировича** (28.01.1938).

Заведующего лабораторией Белорусского государственного университета, члена-корреспондента **Остапеню Александра Павловича** (29.01.19.39).

Главного научного сотрудника Государственного научного учреждения «Институт общей и неорганической химии НАН Беларуси», академика **Комарова Владимира Семеновича** (29.01.1923).

Искренне желаю всем Вам плодотворной научной деятельности, неиссякаемой энергии, творческих свершений на благо нашей страны.

Крепкого здоровья, счастья и благополучия Вам и Вашим близким.

С уважением,

Председатель Президиума Национальной академии наук Беларуси

А.М.Русецкий

Национальная академия наук Беларуси



РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию»

222160 Минская область, г. Жодино, ул. Тимирязева, 1.
Тел.: (1775) 3-25-68, (029) 660-88-81, факс: (1775) 3-70-66.
E-mail: *npz@tut.by, izis@tut.by, http://www.izis.by.*

РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию» является учредителем:
РУП «Институт почвоведения и агрохимии»
РУП «Институт защиты растений»
РУП «Институт мелиорации»
РУП «Институт льна»
РУП «Опытная научная станция по сахарной свекле»
РНДУП «Полесский институт растениеводства»
РУП «Шипяны-АСК»
ГП «Путчино»



РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию» – ведущее научно-исследовательское учреждение аграрной отрасли Республики Беларусь. Своими разработками в области прикладных и фундаментальных исследований и их внедрением в производство Центр вносит весомый вклад в обеспечение продовольственной безопасности республики. Здесь разработаны и постоянно совершенствуются современные технологии производства продукции растениеводства и проводятся исследования по приоритетным направлениям в области земледелия, селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур.



РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию» активно участвует в научно-практических конференциях, семинарах и выставках, где успешно демонстрирует результаты научных исследований и достижения своей деятельности. Постоянно проводит учебу специалистов агрономической службы хозяйств республики с выездом в области и районы по вопросам ресурсоэнергосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур, использования новых сортов и гибридов, внедрения экономически и биологически обоснованных систем использования земли.

Помимо активной научной работы ученые Центра постоянно отслеживают и анализируют состояние аграрного производства Беларуси. Ежегодно производству предлагаются новые сорта и инновационные разработки на основе концепции экономически целесообразной адаптивной интенсификации земледелия.



РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию» поздравляет всех, кто посвятил свою жизнь науке, с профессиональным праздником – Днем белорусской науки! Желаем творческого вдохновения, научных открытий, новых идей и достижений!

ИТОГИ КОНКУРСА НА ЛУЧШЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ НАУЧНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ В СМИ

В преддверии Дня белорусской науки были подведены итоги Конкурса на лучшее представление научных достижений 2011 года в СМИ, объявленного НАН Беларуси в конце прошлого года с целью формирования целостного позитивного образа науки и стимулирования творческой и профессиональной активности журналистов и непрофессиональных популяризаторов науки.

Впервые такой Конкурс был объявлен в ноябре 2010 года, и его результаты показали высокий уровень освещения научной тематики в белорусских СМИ, в связи с чем в Академии наук было принято решение провести данный Конкурс и ныне. В Конкурсную комиссию в декабре 2011 года было подано более 60 работ от 25 журналистов белорусских СМИ, внештатных авторов и корреспондентов интернет-изданий. Конкурс был объявлен в трех номинациях: «Лучшая публикация», «Лучший сюжет (программа) на радио и телевидении» и «Лучшая публикация в научно-популярном издании».

На основе Положения о конкурсе, с учетом рассмотрения Конкурсной комиссией поданных заявок и в соответствии с Постановлением Бюро Президиума НАН Беларуси, премии Конкурса на лучшее представление научных достижений 2011 года в средствах массовой информации присуждены следующим авторам:

в номинации «Лучшая публикация»:

Бересневу Павлу за статью «Мы павінны праз боль і праз сэрца адчуць, колькі нецалаваных і не зазнаўшых шчасця кахання людзей загінула ў 1941 годзе...», опубликованную в газете «Звязда»;

Василишиной Юлии за статью «Робот, будь человеком», опубликованную в газете «Советская Белоруссия»;

Патыко Дмитрию за статью «Сыграли с вирусом в «Слабое звено», опубликованную в газете «Рэспубліка»;

в номинации «Лучший сюжет (программа) на радио и телевидении»:

Жук Ирине за программу «Герои нашего времени», вышедшую в эфир на волнах Первого национального канала Белорусского радио;

Марцелевой Наталье за телевизионный сюжет «Как хранить отработанное ядерное топливо?», вышедший в эфир в программе «Панорама» Первого национального телеканала;

Титоренко Любови за программу «Наше дело» – «Петр Витязь. Путь в науке», вышедшую в эфир на телеканале СТВ;

в номинации «Лучшая публикация в научно-популярном издании»:

Ермолович Елене за статью «Лекарства с персональным подходом», опубликованную в газете «Веды»;

Максимову Андрею за статью «НЭПы Алексея Скакуна», опубликованную в газете «Веды»;

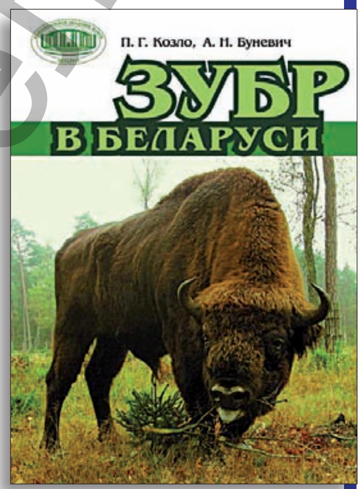
Шаблыко Татьяне за статью «Времена большой жизни», опубликованную в журнале «Беларуская думка».

Подготовила Мария ЖИТКОВА

НОВИНКИ ОТ ИЗДАТЕЛЬСКОГО ДОМА «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»

Козло, П. Г. Зубр в Беларуси / П. Г. Козло, А. Н. Буневич; науч. ред. В. П. Семенченко. – 2-е изд., испр. и доп. – Минск : Беларус. навука, 2011. – 366 с., ил.

ISBN 978-985-08-1332-9.



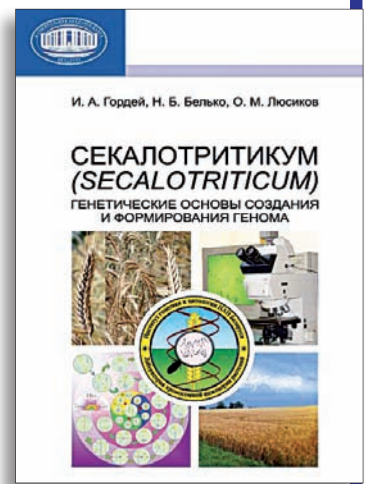
В монографии изложены основы теории происхождения, формообразования и расселения рода Bison, освещены вопросы изменения ареала, истребления и возрождения европейского зубра – Bison bonasus L. Особое внимание уделено рассмотрению экологических условий и факторов изменения численности последней дикой популяции зубра, сохранившейся до 1919 года в Беловежской Пуще. Детально освещены структурно-функциональные свойства современной беловежской популяции зубра: динамика половозрастной и социальной структуры, воспроизводства, факторы смертности, закономерности морфофункциональных изменений в постнатальный период онтогенеза и др. Изложена концепция и модель расселения, сохранения и использования зубра в Беларуси, рассмотрены основные аспекты формирования созданных новых субпопуляций.

Предназначена для териологов, экологов, биологов, охотоведов, специалистов по охране природы и использования природных ресурсов. Будет полезна для преподавателей и студентов вузов биологического профиля и всех, кто интересуется животным миром.

Табл. 61. Ил. 80. Библиогр.: 249 назв.

Секалотритикум (×Secalotriticum): генетические основы создания и формирования генома / И. А. Гордей, Н. Б. Белько, О. М. Люсиков. – Минск : Беларус. навука, 2011. – 214 с.

ISBN 978-985-08-1344-2.



В монографии обобщены многолетние исследования авторов (1995-2010 годы) по созданию нового типа тритикале с цитоплазмой ржи – секалотритикум (RRAABB, 2n = 6x = 42). Освещены проблемы отдаленной гибридизации пшеницы с рожью и представлены в историческом плане – от создания первых гибридов до селекции коммерческих сортов тритикале. Широко рассмотрена проблема совместимости ржи с тритикале и пути преодоления стерильности отдаленных гибридов F1. Изложены результаты исследований цитогенетических механизмов формирования функциональных гамет с различным хромосомным составом у ржано-тритикальных гибридов F1 и амфиплоидов F1BC1–2. Теоретически и экспериментально обоснованы основные факторы и закономерности формирования генома секалотритикум. Изложены генетические основы и методология создания секалотритикум, представлена технология рекомбинационной селекции гетероплазматических тритикале. Дана кариотипическая, морфобиологическая и селекционная характеристика созданного генофонда секалотритикум. В монографии генетически обоснована целесообразность выделения гетероплазматических тритикале в ранг отдельных подвидов ssp. Triticale Tscherm. и ssp. Secalotriticum Rozenst., et Mittelst. в системе рода ×Triticosecale Wittm.

Предназначена для биологов, генетиков, селекционеров, преподавателей, аспирантов и студентов высших учебных и научных учреждений биологического и сельскохозяйственного профиля.

Табл. 41. Ил. 46. Библиогр.: 279 назв.

Получить информацию об изданиях и оформить заказы можно по телефонам: (+37517) 263-23-27, 263-50-98, 267-03-74
Адрес: ул. Ф.Скорины, 40, 220141 г. Минск, Республика Беларусь
belnauka@infonet.by www.belnauka.by

ВЕДЫ

Заснавальнікі:
Нацыянальная акадэмія навук Беларусі,
Дзяржаўны камітэт па навуцы і тэхналогіях Рэспублікі Беларусь
Выдавец:
РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152
Рэгістрацыйны нумар 1053
Тыраж 1200 экз. Зак. 116

Фармат: 60 x 84 1/4,
Аб'ем: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 30.01.2012 г.
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,
ЛП № 2330/0494179 ад 03.04.2009
Пр-т Незалежнасці, 79, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
Сяргей ДУБОВІК
Тэл.: 284-02-45
Тэлефоны рэдакцыі:
284-16-12 (тэл./ф.), 284-24-51
E-mail: vedey@tut.by
Рэдакцыя: 220072,
г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1,
пакоі 118, 122, 124

Рукапісы рэдакцыя не вяртае і не рэцэнзуе.
Рэдакцыя можа друкаваць артыкулы ў парадку абмеркавання, не падзяляючы пункту гледжання аўтара.
Пры перадруку спасылка на «Веды» абавязковая.
Аўтары апублікаваных у газеце матэрыялаў нясуць адказнасць за іх дакладнасць і гарантуюць адсутнасць звестак, якія складаюць дзяржаўную тайну.

ISSN 1819-1444

Нацыянальная акадэмія навук Беларусі